

Załącznik 2  
Uchwały Rady  
Wydziału  
Matematyki i  
Informatyki  
z dnia  
21.05.2013 r.

**Program studiów I stopnia na kierunku  
Indywidualne Studia Informatyczno-Matematyczne  
(ISIM)  
na Wydziale Matematyki i Informatyki  
Uniwersytetu Wrocławskiego**

obowiązujący od semestru zimowego roku akademickiego 2013/14

### **1. Organizacja studiów**

Organizacja studiów jest oparta na systemie punktowym, w którym do ukończenia studiów pierwszego stopnia należy zebrać odpowiednią liczbę punktów za przedmioty obowiązkowe i za przedmioty, które student wybiera sam. Część wymaganej liczby punktów studenci mogą zdobywać za przedmioty niekierunkowe oraz, za zgodą Dziekana, za zajęcia prowadzone na innym wydziale i uczelni.

Oprócz zajęć typowo akademickich, w ofercie programowej studiów znajdują się również tzw. kursy narzędzi informatyki oraz kursy zawodowe. Ich zadaniem jest nauczenie studentów narzędzi aktualnie używanych przez praktykę informatyczną i praktykę sfery ekonomiczno-finansowej. Przygotowaniu studentów do pracy zawodowej służą też przedmioty zwane projektami (programistycznymi, dydaktycznymi lub z zakresu statystyki i matematyki ubezpieczeniowej).

Każdemu studentowi do końca pierwszego semestru będą przydzieleni dwaj tutorzy (osobno dla kierunku Matematyka i Informatyka).

### **2. Zasady studiowania**

Program studiów określa wykaz przedmiotów obowiązkowych oraz dodatkowe wymagania do ukończenia studiów pierwszego stopnia.

Punkty otrzymuje się, zaliczając przedmioty obowiązkowe (Tabele 1 - 3) i przedmioty, które student sam wybiera w czasie studiowania. Ogólne zasady systemu punktowego ECTS (European Credit Transfer System), na którym oparty jest system punktowy, określają przeciętną liczbę punktów na semestr na 30. Aby zaliczyć ostatni semestr studiów pierwszego stopnia, student powinien posiadać 200 punktów. Po zaliczeniu szóstego semestru student otrzymuje dodatkowo 5 punktów ECTS za zdany egzamin dyplomowy (licencjacki).

Wszystkie przedmioty kierunkowe są jednosemestralne. Liczba punktów przyznawana za dany przedmiot jest podawana przy nazwie przedmiotu. Punkty za każdy przedmiot dolicza się do konta studenta w semestrze, w którym został on zaliczony.

### **3. Klasyfikacja przedmiotów**

Przedmioty na kierunku ISIM dzielą się na:

1. przedmioty kierunkowe, w tym:

- a) przedmioty obowiązkowe informatyczne (Tabela 1),
- b) przedmioty obowiązkowe matematyczne (Tabela 2),
- c) przedmioty do wyboru informatyczne (przedmioty obowiązkowe i do wyboru z toku studiów informatycznych),
- d) przedmioty do wyboru matematyczne (przedmioty obowiązkowe i do wyboru z toku studiów matematycznych).

2. przedmioty niekierunkowe, w tym:

- a) lektoraty z języków obcych,
- b) zajęcia z wychowania fizycznego,
- c) przedmioty z zakresu nauk humanistycznych i społecznych nieumieszczone na liście zajęć kierunkowych dla danej specjalności.

#### 4. Warunki ukończenia studiów

Studia pierwszego stopnia na kierunku ISIM trwają 6 semestrów. Aby ukończyć studia ISIM należy spełnić następujące warunki:

1. zaliczyć przedmioty obowiązkowe z Tabel 1, 2 i 3;
2. uzyskać co najmniej 205 punktów ECTS na koniec studiów;
3. uzyskać na koniec k-tego semestru co najmniej 30k punktów ECTS, gdzie k jest numerem semestru dla  $k = 1, 2, 3, 4, 5$ ;
4. zaliczyć język angielski na poziomie B2 lub zaliczyć język angielski na poziomie co najmniej A2 oraz inny język obcy na poziomie B2;
5. Zakres wiedzy opisany przez efekty kształcenia obowiązujące na ISIMie nieobjęty programem przedmiotów obowiązkowych z Tabel 1-3 studenci zaliczają poprzez zaliczenie wskazanych przedmiotów pokrywających te efekty.
6. uzyskać cztery punkty za przedmioty niekierunkowe z zakresu nauk humanistycznych i społecznych;
7. uzyskać jeden punkt za zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej;
8. uzyskać co najmniej 30 punktów za przedmioty kierunkowe informatyczne i 30 punktów za przedmioty kierunkowe matematyczne;
9. zdać egzamin dyplomowy (licencjacki).

#### 5. Przedmioty obowiązkowe

Tabela 1. Lista przedmiotów obowiązkowych informatycznych

Przedmiot	Wykład	Ćw./Lab./Rep.	Egz./Sem	ECTS
<i>Logika dla informatyków*</i>	30	30 ćw./-/30 rep.	+1	8
<i>Programowanie</i>	45	45 ćw.-lab.	+2	9
<i>Matematyka dyskretna (L) lub (M)</i>	30 lub 45	30 ćw.lub 45 ćw.	+3	6 lub 9
<i>Analiza Numeryczna (L) lub (M)</i>	45	30 ćw./30 lab.	+3	8 lub 12
<i>Algorytmy i struktury danych (L) lub (M)</i>	45 lub 60	30 ćw./15 lab lub 30 ćw./ 30 lab.	+4	9 lub 13
<i>Języki formalne i złożoność obliczeniowa</i>	60	30 ćw./30 rep.	+4	9

\*) Uznaje się zaliczenie *Wstępu do Matematyki B* (wykład 30, ćw. 45, 6 pkt ECTS) na kierunku Matematyka odpowiada zaliczeniu *Logiki dla Informatyków*.

Przynajmniej dwa z trzech przedmiotów występujących w wersji (L) lub (M) student musi zaliczyć w wersji (M).

Tabela 2. Lista przedmiotów obowiązkowych matematycznych

Przedmiot	Wykład	Ćw./Lab.	Egz./sem.	ECTS
<i>Analiza matematyczna I (dla ISIMu)</i>	60	60 ćw.	+1	10
<i>Analiza matematyczna II (dla ISIMu)</i>	60	60 ćw.	+2	10
<i>Algebra I (dla ISIMu)</i>	45	45 ćw.	+2	8
<i>Algebra II (dla ISIMu)</i>	30	30 ćw.	+3	6
<i>Równania różniczkowe 1 (A lub B)</i>	45	30 ćw.	+4	7
<i>Rachunek prawdopodobieństwa na kierunku Informatyka*</i>	30	30 ćw.	+3	6
<i>Statystyka (A lub B)</i>	30 lub 45	30 ćw.	+5	6 lub 7

\*) Uznaje się, że zaliczenie wykładu *Rachunek prawdopodobieństwa B1* na kierunku Matematyka (wykład 45, ćw. 30, 9 pkt ECTS) odpowiada zaliczeniu *Rachunku prawdopodobieństwa na kierunku Informatyka*.

Wykłady oznaczone literą A są mniej zaawansowane, a literą B bardziej zaawansowane. Nie można otrzymać równocześnie punktów za ten sam przedmiot zaliczony na obu poziomach A i B.

Tabela 3. Lista przedmiotów obowiązkowych

Przedmiot	Wykład	Ćw./Lab./Rep.	Egz./Sem	ECTS
<i>Seminarium specjalistyczne</i>	-	30 ćw.	-	3
<i>Projekt specjalistyczny</i>	-	30 lab.	-	4

## 6. Skreślenie z listy studentów

Uznaje się, że student nie robi postępów w nauce, co może być podstawą skreślenia go z listy studentów, jeżeli spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:

1. dwukrotnie nie zaliczy tego samego przedmiotu obowiązkowego;
2. gdy zgromadzi w jednym semestrze mniej niż 12 punktów lub ponownie nie zaliczy danego semestru.

## 7. Egzamin dyplomowy i praca dyplomowa

Studia kończą się egzaminem dyplomowym (licencjackim) i napisaniem pracy dyplomowej. Materiał wymagany do zdania egzaminu dyplomowego nie wykracza poza zakres przedmiotów obowiązkowych umieszczonych w Tabelach 1 i 2. Egzamin przeprowadza Komisja Egzaminów Dyplomowych, którą powołuje i której przewodniczy Dziekan. Za zgodą Dziekana, student może zaliczyć egzamin licencjacki na podstawie zdania egzaminu zorganizowanego przez Komisję Egzaminów Dyplomowych przed ukończeniem szóstego semestru. Praca dyplomowa jest wynikiem projektu specjalistycznego.